



UNIVERSITAS SYIAH KUALA

UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

ANALISA KINERJA JARINGAN DENGAN ROUTING PROTOKOL RIP DAN OSPF MENGGUNAKAN MIKROTIK

ABSTRACT

Penggunaan internet saat ini merupakan akses yang sangat sering digunakan untuk pengiriman dan penerimaan data. Pengiriman dan penerimaan data dapat berupa teks, suara, dan video. Perkembangan komunikasi jaringan komputer yang sangat pesat mengakibatkan berbagai macam perubahan seperti pemilihan jalur akses. Pemilihan jalur ini dikenal dengan istilah routing protocol. Routing protocol berfungsi untuk menghubungkan antar jaringan, dan memilih jalur atau rute untuk mencapai jaringan yang lain. Tugas akhir ini disusun untuk mengetahui kinerja routing protocol RIP dan OSPF serta menguji performansi jaringan pada topologi mesh. Pengujian dilakukan dengan analisa proses pemilihan jalur oleh routing protocol RIP dan OSPF, analisa waktu update routing table, analisa throughput dan jitter pada protokol TCP dan UDP, analisa throughput dan transfer time pada protokol FTP. Hasil pengujian yang dilakukan untuk mencapai konvergensi routing table dibutuhkan waktu 54,857 detik. update routing table OSPF untuk mencapai konvergensi routing table dibutuhkan waktu sebesar 2,286 detik. Pengujian dengan paket TCP pada jalur R1-R3 nilai throughput rata-rata 47.8 Mbits/sec, pada jalur R1-R2-R3 nilai rata-rata throughput 42.8 Mbits/sec, pada pengujian jalur R1-R2-R4-R3 nilai rata-rata throughput 39,6 Mbits/sec. Pengujian dengan paket UDP pada jalur R1-R3 nilai jitter rata-rata yaitu 0,100ms, pada jalur R1-R2-R3 yaitu 0,101ms. Sedangkan pada jalur R1-R2-R4-R3 adalah 0,107 ms. Pengujian dengan protokol FTP ukuran file 50MB – 100MB nilai throughput turundari 11.416,5 KB/sec hingga 10.964 KB/sec dan waktu pengiriman data untuk mencapai tujuan naik dari 5,3776 detik hingga 10,2934 detik. Ukuran file 500MB – 1000MB nilai throughput turundari 9.132,1 KB/sec hingga 8.839,03 KB/sec dan transfer time juganaik dari 56,731 detik hingga 113,3151 detik.